

Première STI2d  
Activité mentale n° 2

Sujet 1

|

Sujet 2

## Question n° 1

Donner la valeur exacte de :

$$\begin{array}{l} \cos \pi \\ \sin \frac{\pi}{2} \end{array}$$

$$\sin \pi$$

$$\cos 0$$

## Question n° 2

Donner la valeur exacte de :

$$\cos \frac{\pi}{4}$$

$$\sin \frac{\pi}{3}$$



$$\sin \frac{\pi}{6}$$

$$\cos \frac{\pi}{3}$$

## Question n° 3

Indiquer le signe de  $\cos x$  et le signe de  $\sin x$ .

$$x \in \left[-\frac{\pi}{2}; 0\right]$$

$$x \in \left[\frac{\pi}{2}; \pi\right]$$

## Question n° 4

Compléter les formules sur les angles associés.

Pour tout  $x \in \mathbb{R}$ ,

$$\sin(-x) = \dots$$

$$\cos(\pi - x) = \dots$$

$$\cos(-x) = \dots$$

$$\sin(\pi - x) = \dots$$

## Question n° 5

On rappelle que pour tout  $x \in \mathbb{R}$ ,  
 $\cos^2 x + \sin^2 x = 1$ .

On donne

$$\cos x = \frac{1}{5}.$$

$$\sin^2 x = \dots$$

$$\text{On donne } \sin x = \frac{1}{4}.$$

$$\cos^2 x = \dots$$

## Question bonus

En remarquant que  $\frac{7\pi}{6} = \pi + \frac{\pi}{6}$ , donner la valeur exacte de :

$$\cos\left(\frac{7\pi}{6}\right)$$

$$\sin\left(\frac{7\pi}{6}\right)$$

En remarquant que  $\frac{5\pi}{6} = \pi - \frac{\pi}{6}$ , donner la valeur exacte de :

$$\cos\left(\frac{5\pi}{6}\right)$$

$$\sin\left(\frac{5\pi}{6}\right)$$